Lane Medical Library

Die naevi

als

Ursprungsstätten melanotischer Geschwülste.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. Februar 1880

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Hermann Benzler

aus Zoppot.

OPPONENTEN:

Herr G. ZIMMERMANN, cand. med.
„ B. GAEDKENS, Dd. med.
„ W. BRANDSTAETER, cand. med.

BERLIN.

Druck von H. S. Hermann,

Beuth-Strasse 8.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

„Wenn es irgend ein Kapitel in unserer Wissenschaft giebt, das in tiefes Dunkel gehüllt ist, so ist es die Aetiologie der Geschwülste," sagt Cohnheim. Und er hat Recht; durch welche alltäglichen Ursachen hat man nicht das räthselhafte Auftreten derselben erklären wollen! Es geht mit den Geschwülsten wie mit den Aborten, für die die Patientinnen stets einen Grund finden, sei es einen Schreck, einen Fall oder ein Heben, wie es jeder Hausfrau in ihrer Wirthschaft so leicht passirt; der Arzt wird nur in seltenen Fällen mit diesen Erklärungen zufrieden sein und andere Ursachen für die Wirkung suchen. So wird sich auch bei Gewächsen wohl fast regelmässig ein vorangegangenes Trauma constatiren lassen, das vom Patienten als veranlassendes Moment angegeben wird; es liegt näher anzunehmen, dass das Trauma, das vom gesunden Körper kaum beachtet wäre, einen schon kranken Theil betroffen hat und daher lebhafter empfunden wird. Wie kommt es denn, dass man, wenn man einmal einen kranken Finger hat, sich gerade immer an diesen stösst? die andern werden wohl ebenso häufig mit harten Körpern in nähere Berührung kommen wie der kranke, nur empfindet

man es an letzterem stärker, und der Stoss bleibt mehr in der Erinnerung. —

Die mechanischen und chemischen Irritamente werden so häufig als die Verbrecher der Geschwulsterzeugung beschuldigt, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, experimental durch Schlagen, Stossen, Aetzungen u. dgl. m. „auch nur eine einzige Muskelfaser, einen einzigen Drüsenschlauch zu erzeugen“ (Cohnheim).

Wenn jedoch durch eine fehlerhafte Abschnürung oder Ausstülpung im foetalen Entwicklungsleben ein Zellenhäufchen an einen falschen Platz gelangt ist, so lässt sich die Entstehung einer heterologen Geschwulst auf den Anreiz eines Traumas leichter verstehn; ohne eine solche foetale Anlage ist kein mechanisches oder chemisches Irritament im Stande, durch sich eine atypische Gewebsneubildung zu erzeugen.

Ebensowenig genügen uns die Erblichkeit oder die Vulnerabilität des Gewebes zur Erklärung. Im grossen und ganzen thun wir am besten, unsere Unwissenheit über die ätiologischen Momente der Entstehung der Geschwülste offen zu gestehen, als durch unbestimmte Phrasen uns und unsern Nachfolgern die Aufdeckung der Ursachen zu erschweren.

Nur eine Entstehungsursache, die uns auch Fingerzeige für die Prophylaxe giebt, ist so in die Augen springend, das wir sie in der Frage nach der Aetiologie der Geschwülste obenan stellen müssen, die Entstehung aus Mälern. Allerdings ist es nur eine kleine Gruppe von Geschwülsten, die aus ihnen sich entwickeln können, die Fibrome, Carcinome, Sarcome, meist melanotischen Charakters, doch ist sie für diese von der entschiedensten Wichtigkeit. In Bezug auf

ihren histologischen Charakter scheinen die bösartigen Geschwülste, die sich aus Muttermälern herausbilden, in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss zu dem Charakter des Mutterbodens zu stehn, so zwar, dass aus einem naevus von vorwiegend bindegewebiger Structur bei maligner Wachsthumsrichtung ein Sarcom, aus einem solchem von mehr epidermoidalem Bau ein Carcinom sich entwickelt (Grawitz). Ich habe nach beiden Richtungen hin einige Fälle zusammengestellt; ihnen voran schicke ich einen in der von Langenbeck'schen Klinik beobachteten und operirten Fall von Entwickelung eines Fibroms aus einem naevus:

Wilhelm Fick, 19jähriger Weber aus Rechen, stammt aus gesunder Familie, hat die Kinderkrankheiten leicht überstanden. Nach Angabe des Vaters bestand bei der Geburt auf der Brust in der Gegend des processus xyphoideus ein Leberfleck, hieraus soll sich vom zweiten Lebensjahre an die jetzt bestehende Geschwulst allmählich entwickelt haben. Im 13. Jahre zog sich Patient, als er auf einen Baum kletterte, eine Verletzung der Geschwulst zu, indem er sich dieselbe mit einem Aste aufriss. Schmerzen hat die Geschwulst nicht verursacht. — Status praesens: Patient ist ein normal entwickelter Mensch, die Ernährung und die Gesichtsfarbe sind gut. Ueber dem untern Ende des Sternum befindet sich eine etwas über faustgrosse, harte, lappige Geschwulst. Die Basis derselben ist nicht genau in der Mitte, sondern liegt etwas mehr nach rechts hinüber. Die Geschwulst besteht aus mehreren grossen, knorpelharten Lappen, welche etwa 4 cm. weit nach unten die gesunde Haut überlagern. Ein besonders grosser Lappen liegt rechts, an ihn schliessen sich weiter nach rechts kleinere erst

in Bildung begriffene Lappen quasi 2. Ranges an. Die Farbe ist rosenroth, die bedeckende Haut nicht normal, sondern von glänzendem Aussehen, mehr durchsichtig. Die am meisten nach rechts gelegenen Knötchen sind auf Druck schmerzhaft; die Geschwulst ist auf ihrer Basis verschieblich. — Unter Spray wurde in der von Langenbeck'schen Klinik die Geschwulst durch Circumcision umschrieben und dann von ihrer Basis abpräparirt. — Microscopisch besteht der Tumor aus, in den verschiedensten Richtungen verfilztem, mehr weniger lockerem faserigem Bindegewebe, mit mässig zahlreichen zelligen Elementen. Die Einschnürungen zeigen überall neben derbfaserigem Bindegewebe körnig-scholliges Pigment in mässiger Ausdehnung. Die Geschwulst wurde als ein Pigmentfibrom angesprochen.

Soweit mir bekannt geworden, ist dies der einzige Fall, der die Entstehung eines Fibroms aus einem Pigmentfleck zeigt.

Häufiger sind schon die Entwicklungen von Carcinomen aus Warzen, theils aus angeborenen, theils aus später entstandenen, deren erstes Auftreten jedoch längere Zeit vor der Geschwulstbildung zu constatiren war; so habe ich bei Billroth 8 Carcinome gefunden, die hier ihre Stelle haben mögen: einem Krebs der Lippe[1]), der aus einer congenitalen weichen Warze entstanden war; zwei Fälle von Carcinom an der Nasenhaut[2]), von denen der eine aus einer congenitalen Warze sich entwickelte, der andere aus einer im 30. Jahre entstandenen, aus der sich erst im 50. Lebensjahr das Carcinom bildete; vier Fälle von

[1]) Billroth, Chirurg. Klinik, Wien 1871—76 pag. 111.
[2]) ibid. pag. 112.

Carcinom der Wangen- und Schläfenhaut[1]), von denen sich zwei aus congenitalen weichen Warzen, zwei aus im 20. resp. 40. Jahre entstandenen gebildet hatten. Ein Epithelialcarcinom des Unterschenkels[2]), das sich aus einer vor 2 Jahren zuerst bemerkten kleinen Warze bei einem 52 Jahre alten Herrn entwickelte, und nach achtjährigem Bestand endlich zur amputatio femoris führte, beschreibt Billroth genauer.

Am häufigsten entstehen aus den Warzen (Virchow bezeichnet sie „genau genommen als unvollständig entwickelte Sarcome[3])" entsprechend ihrer Structur ebenfalls Sarcome, wenn später Reize auf sie einwirken, sei es durch directe Verletzungen mit scharfen Instrumenten oder durch anderweitige Verwundungen, sei es unter dem Einfluss allgemeiner Ernährungsstörungen (Schwangerschaft, acute Exantheme). Aus pigmentirten Mälern pflegen sich dann melanotische, aus ungefärbten einfache Sarkome zu entwickeln. Auch von der Entwicklung einzelner Geschwülste dieser letzteren Gruppe habe ich einige Fälle zusammengestellt und lasse sie, übersichtlich geordnet, hier folgen; es sind sowohl Spindelzellen-, als alveolare und gemischte Sarkome, die aus ihnen entstanden sind.

---

[1]) ibid. pag. 112.

[2]) Billroth, Chir. Klin. Zürich 1860—67, pag. 571.

[3]) Virchow. Geschwülste II pag. 225.

Sarcom, aus

L. N.	Geschl.	Alter	Diagnose	Quellen	ob conjenital	ob schmerzhaft
1	m.	22 J.	Telangiectatisches Sarcom	Walter-Graefe, Chir. 1823, 5 pag 261.	ja	ja
2	w.	Bäuerin	Spindelzellen-Sarcom	Virchow-Geschwülste II pag 231.	ja	—
3	m.	14 J.	Spindelzellen-Fibrosarcom	Billroth, Chir. Klinik Zürich 1860-67, pag 566.	ja	—
4	w.	65 J.	Alveoläres Spindel- und Rundzellen Sarcom.	Billroth, ibid. pag. 195.	—	—
5	w.	38 J.	Alveoläres Spindelzellen Sarcom.	Neumann, Archiv der Heilkunde 1870, 4 u. 5.	—	—
6	m.	47 J.	Riesenzellen-Sarcom.	Durante, Arch di chir. prat. die Palasc. XI No. VI, 1874.		nein
7	w.	2 Mon.	Riesenzellen-Sarcom.	ibidem.	ja	nein
8	w.	47 J.	—	Billroth, ibid. pag 174.	ja	zuweilen
9	m.	24 J.	—	do. pag 457.	ja	—

naevi entstanden:

Warze	Naevus	Prim. Sitz	Bemerkungen
—	2	Rechter Unterschenkel	Nach der Operation der ca. 3" l. eiternden Geschwulst wegen Schmerzhaftigkeit und schnellen Wachsens Dissemination in die Umgebung. Nach 2 Jahren † an Metastasen nach der Lunge nach einem Nervenfieber.
1	—	Kniekehle	Apfelgrosse, pilzförmige, exulcerirte, rothbraune Geschwulst.
—	1	Innenfläche des r. Oberschenkels	Exstirpation der in 2 Jahren gewachsenen, wallnussgrossen Geschwulst; Heilung.
1	—	Halshaut	Krustenbildung, Insultationen, in 3 Jahren Wallnussgrösse. Heilung nach Exstirpation.
1	—	L. Unterschenkel	Amputatio fem. wegen d. in d. Schwangerschaft rasch gew. Geschwulst; † an Pyämie; Metastasen in den Bauchlymphdrüsen.
—	1	Oberschenkelhaut	Nach Verletzung eines erbsengrossen, gelbbraunen nicht wachsend. naevus bei Exstirpation e. daneben sitzenden Dermoidcyste entsteht d. Geschwulst; Operation.
—	1	Augenlid	Vaccination eines platten, braunen Angioms zum Zweck der Schrumpfung; partielle Necrose; Tarsorraphie; hühnereigrosser Tumor in 8 Mon. aus der Narbe. Exstirpation.
—	1	Hals	In 18 Jahren Wucherung des bohnengrossen Mals zur ganseigrossen, ulcerirenden Geschwulst. Exstirpation.
—	1+x	L. Oberarm	In 4 Monaten Wucherung eines der vielen naevi zur pilzförmigen Geschwulst von Apfelgrösse. Metastasen in der Haut, Drüsen, Musceln. Lungen, Leber. † nach $1^1/_2$ Mon.

Da die meisten Mäler und Warzen jedoch pigmentirt sind, so sind auch die meisten Geschwülste, die sich aus ihnen entwickeln, pigmentirter, d. h. mela-

Melanome,

L. N.	Geschl.	Alter	Diagnose	Quellen	congenital	schmerzhaft
1	m.	59 J.	Melanosis	Norris, Edinb. med. and chirg. journ. Oct. 1820, pag. 562.	ja	—
2	w.	35 J.	—	Schilling, Dissert. de Melanosi 1831.	ja	1
3	m.	28 J.	—	Biett-Behier, Arch. méd. Nov. 1838.	—	—
4	w.	34 J.	Melanot. Spindelzellensarcom	Berend, Casper's Wochenschr. 1849. No. 32, pag. 505. Virchow, Geschw. II, 237.	ja	1
5	m.	53 J.	Mel. Carcinom (?)	Pemberton, Midland Journ. May 1857. (Schmidts's Jahrbücher 1858, Bd. 98, pag. 24).	ja	1
6	m.	62 J.	—	Tröltsch, Diss. Erlang. 1757.	—	—
7	m.	—	Mel. Carcinom	Langenbeck, Deutsche Klinik, 1860, pag. 170.	—	1
8		—	do.	ibidem	1	1
9	w.	64 J.	do.	ibidem	—	1
10	m.	30 J.	do.	Wagner, Schmidt's Jahrbücher. Bd. 126, pag. 59.	1	—

notischer Natur. Ich habe in der Literatur in 18 Fällen als Ursprungsstätten der Melanosen die Angabe eines bestehenden naevus gefunden:

aus naevi entstanden:

Warze	Nävus	Prim. Sitz	Bemerkungen.
—	1	Epigastrium	In 9 Monaten Entwickelung v. Metastasen in fast allen Organen. — Erblichkeit der naevi und der Geschwulstkrankheit von oben und nach unten.
1	—	Oberschenkel	Metastasenbildung in 4 Monaten nach Exstirpation der wallnussgrossen Geschwulst. †.
—	1	Brustbein	In 2 Jahren Metastasenbildung in viele Organe.
—	1	Ohrzipfel	Wallnussgrosse Geschwulst seit $1^1/_2$ Jahren aus schwarzbraunem Fleck entstanden. 14 Tage nach Exstirp. derselben erbsengr. Geschw. am Halse, die in Jahresfrist Kleinkindkopf gross wird. Exstirpation; Heilung.
—	1	Backe	In 3 Mon. Wachsen nach Schnitt beim Rasiren, Dissemination; nach 3 Wochen plötzlicher † an Metastasen nach inneren Organen.
—	1	Bauchhaut	7 malige Operation; Entwickelung in 2 Jahren.
—	1	Herzgrube	Ca. 80 metastat. Knoten nach plötzl. Abblassen d. handgrossen naevus. Pigment im Harn.
—	1	ob. Augenlid	Im hohen Alter plötzlich schmerzhaft und wuchernd.
—	1	Interscapularraum	Plötzl. Schmerzhaftigkeit und Wucherung d. groschengrossen, rauhen, wenig erhabenen Flecks bis Handtellergrösse; Ulceration, Blutung, Exstirpation.
—	1	Lebergegend	Nach Exstirpation des in 10 Jahren gewucherten Males Dissemination: blaugraue Färbung der Haut (Nebennierenknoten), dunkler Urin; † durch Metastase auf die inneren Organe.

L. N.	Geschl.	Alter	Diagnose	Quellen	congenial	schmerzhaft
11	m.	56 J.	Mel. Sarcom und Carcinom	Billroth, Chir. Klin. Zürich, pag. 570.	1	1
12	m.	30 J.	Melanosarcom	Nepreu, Gaz. méd. de Paris. 1872. No. 28.	1	—
13	w.	50 J.	Rundzellensarcom und mel. Carcinom	Duret, Arch. de physiol. norm. et path. Mai 1873.	—	—
14	w.	47 J.	Melanosarcome	Nyström: Upsala läkarefören förh. VIII, 6, pag. 491, 1873.	—	—
15	w.	44 J.	Melanosarcom	Billroth, Chir. Klin. Zürich. pag. 457.	1	—
16	m.	26 J.	—	ibidem	—	—
17	m.	8 Mon.	Melanot. Spindelzellensarcom	Durante, Arch. di chir. prat. di Palasciano. XI, No. 6.	1	—
18	w.	45 J.	do.	Köbner, Arch. f. Dermat. u. Syph. 1869. pag. 376.	1	—

Warze	Naevus	Prim. Sitz	Bemerkungen.
1	1	Unterschenkel	Wucherung der erbsengrossen bläulich-schwarzen Warze auf einem groschengrossen do. Male in 3 Monaten zur Wallnussgrösse. Dissemination dauert nach Ligatur der Primärgeschw. fort. Excision der kranken Haut. Vermehrung der Knoten. Pat. arbeitet bis 4 Wochen vor dem †. Gesammtdauer 2 Jahre.
—	1	Oberschenkel	Wucherung durch Reibung der Soldatenkleidung; Exstirpation: Entwickelung eines apfelgrossen Tumors in der Inguinalgegend. Pigment im Urin u. Blut.
1	—	Rücken	Warze vor 8 Jahren zuerst bemerkt.
1	1	Leiste	Nach Abfall einer auf einem schwarzen, 7 cm l. Mal sitzenden kl. gestielten Geschwulst Auftreten von Pigment im Harn u. Blut, mulattenartige Färbung des Gesichts, schwarzblaue Flecken in der Haut, Cachexie. † nach 11 Mon. an allgemeiner Metastase. Zerfall der Herde u. Blutungen in dieselben.
—	1	Oberarm	Wucherung des linsengrossen, schwarzen, etwas prominenten Flecks in 2 Jahren zur haselnussgrossen Geschwulst. Excision, Heilung (?).
1	—	Oberarm	Wucherung der pigmentirten weichen Warze in 7 Jahren zum thalergrossen Geschwür mit schwarzen Rändern. Spitzendämpfung; keine Operation.
—	1	Handrücken	1 Mon. nach Exstirpation eines erbsgrossen rothen naevus rapide Entwickelung eines mel. Geschwulst. 2 Mon. nach Exstirpat. derselben † an Metastasen in d. Lungen.
—	1	Zeigefinger	Wucherung des kleinen, gelblichen Mals nach Insultationen; Geschwulstbildung in der Achsel nach scharfen Pflastern und Cholera. Nach 4 jähr. Krankheit † an inneren Metastasen.

Diesen Fällen kann ich noch zwei aus der v. Langenbeck'schen Klinik hinzufügen, die zwar noch nicht zur vollendeten Entwicklung bezw. Section gelangt sind, die aber die Thatsache der Entstehung der Melanosen aus naevis auf's Schönste documentiren.

I. Pat., der 40 jährige Schornsteinfegermeister Wilhelm Holzhausen, welcher, aus phthisischer Familie stammend, vor 4 Jahren selbst Blut gehustet hat und seitdem an der Brust leidet, hatte einen röthlichen, unbehaarten, die Oberfläche der Haut nicht überragenden Pigmentfleck von der Grösse eines 20Pfennigstücks ca. $1^1/_2$ Hände breit unter der linken Achselhöhle; er hatte denselben mit auf die Welt gebracht und ihn während seiner ganzen Lebenszeit, da er durch ihn absolut nicht genirt wurde, nicht beachtet. August 1878 kratzte er ihn sich in Folge eines leichten Juckens auf, es bildete sich jedoch bald ein Schorf und die kleine Wunde heilte; nachdem dies Spiel sich mehrmals wiederholt hatte, trat die Verheilung nicht mehr ein, der naevus überwucherte die Oberfläche und erreichte in kurzer Zeit ungefähr die Grösse einer tüchtigen Haselnuss; eine profuse, stinkende Absonderung dieses wie wildes Fleisch aussehenden Gewächses veranlasste den Pat., durch eine einfache Operation sich von demselben befreien zu lassen (August 1879). Kaum war die Wunde vollständig geschlossen (ca. 14 Tage nach der Excision), da erfüllte sich die Befürchtung des Patienten, die Geschwulst könnte sich nach der Exstirpation nach einer anderen Stelle hinziehn, und es entwickelte sich zunächst an der rechten, also entgegengesetzten Schulter ein kleiner tumor, zu dem sich nun bald hier, bald dort neue hinzugesellten, im Laufe eines halben Jahres haben sich so ca. 150 linsen- bis

bohnengrosse, vollständig schmerzlose kleine Geschwülste in der Haut und dem Unterhautgewebe des Rumpfes, des Nackens, des Hinterhauptes, der Oberextremitäten und des obern Drittels der Beine entwickelt, die, bedeckt von mehr minder dicker, von feinen sich verästelnden Venen durchzogener Haut, theils leicht bläulich durchschimmern, theils als tiefblaue Knoten hervortreten; über der Excisionsstelle hat sich ein neuer, knopfförmiger, ca. linsengrosser naevus von dunkelrothbrauner Farbe gebildet. In letzter Zeit hat Pat. auch im Gesicht Knoten bekommen und klagt über Sehbeschwerden am linken Auge, ohne dass durch die opthalmoscopische Untersuchung etwas abnormes nachzuweisen wäre: er sähe alles weiss. Das linke Auge tritt etwas hervor: beide Conjunctiven sind leicht icterisch gefärbt. Trotz dieser multiplen Neubildungen fühlt sich Patient, abgesehn von leichten Brustbeschwerden vollständig wohl und kräftig, und geht seinem Gewerbe in altgewohnter Thätigkeit nach. Eine Vererbung von Mälern von seinen Eltern oder auf seine Kinder findet nicht statt. Einen von seinen Freunden gesuchten Zusammenhang der Krankheit mit seinem Gewerbe weisst er entschieden zurück. Unter dem Gebrauch von Solut. Fowleri nimmt die Krankheit ihren Fortgang. —

II. Mathilde Gutenhagen, eine 40jährige, gut entwickelte Frau, erinnert sich, schon als junges Mädchen einen erbsgrossen dunkelbraunen Fleck an der Innenseite des linken Oberschenkels bemerkt zu haben. Im vorigen Sommer begann dieser Fleck ohne bekannte Ursache sich zu vergrössern und erzeugte in der Haut ein unangenehmes Gefühl von Spannung. Der herbeigerufene Hausarzt versuchte die Geschwulst durch

Compressivverband zum Verschwinden zu bringen; das gelang jedoch nicht, das Bein schwoll ödematös an, nach Abnahme des Verbandes zeigte sich die Anschwellung entzündet, und es erfolgte ein Durchbruch einer aus Blut und Eiter gemischten Flüssigkeit. Die Wunde verheilte wieder; seit 8 Wochen soll die Anschwellung sich wieder vergrössert und wie ein Pilz zur jetzigen (Wallnuss-) Grösse ausgewachsen sein, ohne andere Schmerzen als die der Spannung zu erzeugen. — Durch einen eliptischen Schnitt wurde die nur in der cutis sitzende Geschwulst entfernt, der vollständig gesunde panniculus theilweise zurückgelassen. Microscopisch erweisst sich der auf dem Durchschnitt tiefschwarz erscheinende tumor als kleinzelliges Spindelzellensarcom. Träger des Pigments sind die Zellen. —

Die erste Frage, die sich uns beim genauern Durchgehn dieser Fälle aufdringt, ist die, welche Arten von Muttermälern es denn sind, die zur Metastasirung führen können; denn dass in dem anatomischen Bau der naevi die Bedingungen zur Weiterentwicklung liegen müssen, wenn sie als Ursprungsstätten aufgefasst werden, leuchtet ein.

Durante[1]) theilt sie in zwei Gruppen ein: 1. die cavernösen Angiome, sie sind entweder klein (bis hirsekorn gross) und sind dann meist zahlreich über den Körper verbreitet, oder treten als grössere Mäler auf, dann meist einzeln oder in geringer Anzahl; diese letzteren können erheblich wachsen und bedeutende Cavernome oder Angiome bilden, während die kleinen und multiplen gewöhnlich in ihrer Grösse verharren. Microscopisch betrachtet zeigen sie sich in der cutis

[1]) Durante, Arch. di chir. prat. di Palasciano XI, No. VI, 1874.

gelegen, überzogen von einer nur dünnen Epidermislage; das intervasculäre Gewebe besteht aus runden oder spindelförmigen Zellen, ähnlich denen des Sarcoms. Nach Durante sind es diese Arten, deren unvollständige Exstirpation Veranlassung zur Sarkombildung giebt. —

2. Reine Epidermoidalbildungen, A. solche bei denen das Pigment nur in den Zellen des rete Malphigii liegt: B. dunkel pigmentirte, meist reichliche und starke Haare tragende naevi, in deren Bereich das rete erheblich verdickt ist; unterhalb desselben befinden sich im Bindegewebe Inseln von dunkel pigmentirten Epithelialzellen. — Als dritte Unterabtheilung (C) bezeichnet er diejenigen, die blasser pigmentirt sind und eine stärkere Erhebung über das Niveau der Haut zeigen. Die Epidermis ist nur dünn und wenig pigmentirt, die Papillen der cutis und die zwischen sie herabsteigenden Epidermoidalzapfen dagegen sind sehr stark entwickelt; auch im Bindegewebe sieht man häufiger einzelne verstreute epitheliale Inseln.

Die unter A. zu rubricirenden naevi wären nach ihm durchaus unschuldiger Natur, während die der beiden letzten Abtheilungen sich sehr wohl zu bösartigen Epitheliomen entwickeln könnten.

Ich habe versucht, aus vorstehenden Fällen die naevi zu classificiren, doch die Beschreibungen derselben sind theilweise so ungenau, dass es mir nicht möglich gewesen ist, die Behauptung Durante's zu controlliren. Es ist von der grössten Wichtigkeit, bei der ungemeinen Verbreitung der Mäler die Natur derjenigen, aus denen die mit beängstigender Sicherheit zum Tode führende Krankheit hervorgehn kann, festzustellen, um auf dieser Erkenntniss fussend, therapeutisch vorgehn zu können.

In einzelnen Fällen haben bei Vorhandensein der Bedingungen, d. h. zur Generalisation nach ihrer Structur geeigneter naevi, einfache Traumen, als ein Schnitt beim Rasiren (Mel. 5), Reibung der eng ansitzenden militairischen Kleidung (Mel. 12), oder leichte Verletzungen und häufigere Insultationen durch Pressen und Drücken mit den Händen (Mel. 18, Sarc. 4.) genügt, den Anstoss zur Dissemination und Metastasenbildung zu geben; in andern Fällen (Sarc. 1, 6, Mel. 2, 7, 10, 14, 17, 19) hat die Entwicklung erst nach dem sei es spontan, sei es nach operativen Eingriffen eingetretenen Wegfall der Pigmentstellen begonnen. Es ist da eine gewisse Analogie zwischen den Menschen und Pferden, bei denen die Melanose eine keineswegs seltene Krankheit ist, nicht zu verkennen. Man hat bei den Pferden die auffällige Beobachtung gemacht, dass die Melanose nur bei Schimmeln vorkommt. Da aber die weiss geborenen Pferde zu den grössten Seltenheiten gehören und nur in einzelnen Gestüten sorgsam gezogen werden, die spätern Schimmel aber meist fuchsfarbig, braun oder schwarz geboren werden und erst mit der 6. bis 10 Woche ihre helle Farbe bekommen, die Melanose aber so häufig ist, dass Trousseau und Leblanc behaupteten, fast alle grauen und weissen Pferde hätten wenigstens melanotische Achsel- und Leistendrüsen: so drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, den Pigmentdefect der Haare als ursächliche Bedingung des Pigmentexcesses der Geschwülste, das Pigment der Geschwülste als metastatische Ablagerung des Haarpigments aufzufassen[1]). Diese Erklärung würde auf den von v. Langen-

[1]) Virchow, Geschwülste II pag. 273 ff.

beck geschilderten Fall (Mel. 7) von multipler melanotischer Knotenbildung, die ganz proportional mit dem Abblassen des naevus vom Centrum einherging, vortrefflich passen; die andern Fälle, wo die Generalisation nach dem Abfallen einer Warze (Mel. 14), der partiellen Excision (Sarc. 6), nach der Exstirpation der unveränderten Warze aus cosmetischen Gründen (Mel. 17), oder der wuchernden zum Zweck der Heilung (Mel. 2, 10, 19), oder nach Verödung des Males durch Vaccination (Sarc. 7) eintrat, möchten ihre Erklärung am leichtesten in der Annahme finden, die die Wegnahme secernirender Flächen (fistula ani) bei Tuberculösen verbietet, in der Annahme, dass der dyscrasische Körper eine Stelle haben müsse, wohin er gewisse Stoffe absondere; wenn man ihm diese Stelle nimmt, so richtet der zurückgehaltene Stoff, hier durch Bildung von Tuberceln in den Lungen, dort durch multiple Pigmentmetastasen den Körper in kurzer Frist zu Grunde.

Es schliesst sich hieran die Frage nach dem Wege, auf dem die Metastasenbildung vor sich geht. Vorher jedoch müssen wir noch in kurzem die Natur des Pigments in's Auge fassen, wir finden es selten frei in den Geschwülsten, fast stets sind Zellen die Träger des Farbstoffs; wo das Pigment aber herkommt, ob aus dem Blut oder durch die metabolische Thätigkeit der Zellen selbst erzeugt, darüber hat man sich viel gestritten, ist aber noch zu keinem Resultat gelangt.

Das Pigment muss uns nun auch Aufschluss geben über die Art und Weise der Verbreitung der Geschwülste über den Körper. Die Fortflanzung durch die Lymphgefässe weist Virchow[1]) zurück und

[1]) Virchow, Geschw. II pag. 257.

führt dafür die häufige Immunität der doch so feinen Reagenzorgane, der Lymphdrüsen, sowie das häufigere secundäre Erkranken der Lungen oder Leber, ohne dass die dazwischen gelegenen Lymphdrüsen die gleiche Veränderung zeigen, als Beweis an. Er nimmt an, dass die Verbreitung stattfinde auf dem Wege der Blutgefässe und zwar nicht durch Flüssigkeiten, sondern durch Wanderzellen, die nicht als wirkliche matrices, sondern nur als Erreger, welche das Gewebe der secundär erkrankenden Stellen zu der Neubildung anreizen, wirkten. Billroth[1]) dagegen ist der Ansicht, dass die Metastasen durch fortgeschwemmte Gewebspartikelchen vor sich gehen; das leuchtet auch viel mehr ein. Der Haupteinwand, die aus ihrem Zusammenhang gelösten Zellen könnten, da sie mit Blutgefässen nicht mehr in Verbindung ständen, nicht weiter leben, geschweige denn neue Zellen produciren, ist in neuerer Zeit glänzend widerlegt worden durch die brillanten Resultate, die man mit den Reverdin'schen Transplantationen von Hautstückchen erzielt hat. —

Nach allen Organen hin können die Metastasen dieser bösartigsten aller Geschwulstkrankheiten gelangen; am wenigsten betheiligt, am seltensten secundär afficirt sind die Geschlechtsorgane, die wie es auch für die Tuberculose zutrifft, einen verhältnissmässig hohen Grad von Immunität besitzen; doch auch hier sind Metastasen beobachtet worden, im Uterus von Breschet, in den Ovarien von Halliday und Coote, und in den männlichen Genitalien von Curling. Nach Pernberton[2]) machen auch die Hornhaut, die Synovialhäute, die

[1]) Billroth, Allg. Chir. pag. 687.

[2]) Ol. Pernberton, Midl. Jocan. May 1857. Schmidt's Jahrbücher 98, pag. 22.

Sehnen, die Gelenkknorpel und die Zunge eine Ausnahme. —

Was nun das Vorkommen der Metastasen in den einzelnen Organen betrifft, so finden wir sie, entsprechend unserer Aetiologie, am häufigsten in der Haut; sie bilden da kleine, solitäre, tiefbraune, schwarze oder schwärzliche Flecke oder Knoten und ragen dann halbkuglig über das Niveau der Haut hervor; meist ist ihr erstes Auftreten nahe bei einem Muttermal oder einer Warze, oder diese unterliegen selbst einer melanotischen Degeneration; ihre Grösse variirt zwischen der einer Linse und der einer Wallnuss; ihre Consistenz ist ursprünglich derb, kann jedoch in Folge einer secundären Erweichung eine mehr flüssige werden (Mel. 14). Sehr selten, und dann meist als Ausdruck einer melanotischen Nebennierenerkrankung zeigt die Haut in ihrer ganzen Ausdehnung eine mulattenartige, bläulichgraue Färbung (Mel. 10, 14).

Dies Auftreten des schwarzen Pigments auch in diffusser Form veranlasst mich, auf ein analoges Vorkommen ohne melanotische Neubildungen aufmerksam zu machen, das seiner Seltenheit wegen viel Unglaubliches hat und daher auch von vielen Seiten in seiner Existenz überhaupt angezweifelt worden ist; ich meine diejenigen Fälle, wo meist plötzlich an einzelnen Stellen der Haut eine schwarze Färbung eintritt, die sich wie eine Mischung von Russ und Fett bald abwischen lässt, um in kurzer Zeit wieder aufzutreten, bald perpetuirlich, dann meist während der ganzen Lebensdauer, bestehen bleibt; man hat die Krankheit unter dem Namen Melasteatorrhoe in die Wissenschaft einführen wollen. Rostan erzählt im Journ. gén. de méd.,

chir., pharm., par le Roux Tom 50, 1817 die Geschichte der Wittwe Marie Gaillard[1]).

Die Frau war 70 Jahre alt und wurde von ihrer Tochter beschuldigt, die eignen 2 kleinen Enkel syphilitisch gemacht zu haben. Die Verzweiflung über diese Beschuldigung erreichte den höchsten Grad, als die Tochter mit den beiden Kindern sich aus dem Fenster stürzte. Den andern Tag war die Frau am ganzen Körper schwarz. Nach 18 Monaten war sie an den Brüsten, am Unterleib und an den Extremitäten intensiv schwarz, die Haut an der Vorderfläche der Füsse weiss gefleckt, verhärtet; am übrigen Körper weniger intensiv schwarz. Alle Organe waren in normaler Function. Nachdem die Schwarzsucht über 2 Jahre gedauert hatte, starb die Frau an einer Pneumonie. Die Haut behielt während der ganzen Krankheit die schwarze Farbe bei, das Serum nach einem Blasenpflaster war schwarz, das freiliegende corium roth. Bei der Section ausser der Pleuropneumonie nichts abnormes gefunden.

Einen andern in diese Katagorie gehörigen Fall erzählt Le Cat [2]) von einem 16jährigen Mädchen in Rouen, das im October 1749 Abends von einem jungen Menschen auf der Strasse erschreckt wurde. Den folgenden Tag war sie unter den Augen gelb, in den folgenden 8 Tagen im ganzen Gesichte, später schwarz wie mit einer Sammetmaske bedeckt. Diese Farbe hielt durch 4 Monate an, dann begann sich das Gesicht zu schuppen, und die darunter liegende Haut war und blieb weiss; auch die Haut der Armbeuge und der Vorderarm wurde schwarz.

Ihm fügt er die Krankengeschichte der 16jähri-

[1]) Eiselt, Prag. Vierteljahrschr. B. 46, pag. 29.
[2]) Eiselt, Prag. Vierteljahrschr. B. 76, pag. 29.

gen Elisabeth Worth [1]) hinzu: etwa 1 Monat, nachdem sie einen Ausschlag im Gesicht bekommen hatte, wurde ein Theil des Gesichts kohlschwarz. Da die Umgebung sie behext glaubte und durch Beschwörung sie davon befreien wollte, wurde sie wahnsinnig. Der Arzt hielt die Krankheit für Hysterie; nach einigen Bädern verschwand die Farbe, die einer Mischung von Rust und Fett glich, wiederholte sich aber in unregelmässigen Anfällen mehrmals am Tage.

Eine Ecchymosenbildung, wofür von Scepticern diese Krankheit gehalten ist, wird im ersten und dritten Fall, so wie in dem von mir weiter unten zu beschreibenden mit ziemlicher Sicherheit auszuschliessen sein. Vielleicht ist, ähnlich einem von Dessois [2]) beobachteteten Fall von „Nigritis linguae" das Wesen der Krankheit in der Wucherung eines Pilzes zu suchen. Diese Krankheit soll namentlich bei heruntergekommenen Individiuen nach starken Gemüthsaffecten, auch bei Nichtmenstruirten und Schwangeren sich finden.

Ich bin in der Lage, den bisher bekannten, an Zahl sehr geringen Fällen einen aus der Privatpraxis meines Vaters hinzufügen:

Die Dame, eine 33 jährige Gutsbesitzerin, gewährt einen eigenthümlichen Anblick: die untern Augenlider des noch hübschen Gesichts sind in Form zweier Halbmonde tief schwarz gefärbt, nicht geschwollen; sie hat diese durch Waschen nur auf den Zeitraum von vielleicht $^1/_4$ Stunde zu entfernende Pigmentansammlung zur Zeit der Pubertätsentwick-

---

[1]) Eiselt, Prag. Vierteljahrsschr. B. 76, pag. 29.

[2]) Gaz. des hôpit. 1879, No. 28.

lung bekommen und sucht — wohl irrthümlich — den Grund dazu in starkem Jodgebrauch, der damals wegen scrophulöser Auftreibung der rechten Handwurzel angewandt wurde; ihre Constitution ist durch dyspeptische Beschwerden, die wahrscheinlich auf ulcera ventriculi zurückzuführen sind, etwas geschwächt, jedoch ist Hysterie ganz auszuschliessen; ein Einfluss der Gravidität, der Katamenien oder anderer Gemüthsbewegungen auf die Intensität der Färbung existirt nicht. —

Mit melanotischen Geschwulsterkrankungen haben diese Formen nichts zu thun und sind daher streng von ihnen zu trennen.

Ich kehre nun wieder zu unsern Melanosen zurück; zuletzt hatte ich ihr häufigstes Vorkommen in der Haut berührt. Nur noch im Auge treten sie primär auf und sind da im Gegensatz zu der jedenfalls anfangs bestehenden vollständigen Schmerzlosigkeit der Hautmelanosen von Anfang bis zum Ende von den furchtbarsten Schmerzen begleitet. Sie gehen fast immer von der Choroidea aus und zwar von ihrem hinteren Theil; anfangs verlaufen nicht nur die Retina und Sclera, sondern auch das epitheliale Lager von Pigmentzellen unversehrt über die Geschwulst fort; später jedoch löst sich die Retina los, der ganze Raum hinter der Linse füllt sich mit neuen Geschwulstmassen, die die Retina zur Atrophie bringen und die Sclerotica nach aussen drängen. Ist die Geschwulst so weit gekommen, so überschreitet sie die Grenzen des bulbus und setzt sich entweder rückwärts in den Sehnerven fort oder perforirt, gewöhnlich durch den Hornhautrand, seltener durch die Sclerotica. Virchow giebt in seinem Buch über Geschwülste Bd. II. unter

No. 149, 150 u. 151 drei vortreffliche Abbildungen, die das ebengesagte erläutern. — Doch auch secundär kommen sie im Auge vor, bald gleichsam cutan an der Hornhautgrenze, bald gleichsam subcutan in dem Fettgewebe der Augenhöhle; im letzteren Fall erzeugen sie je nach dem Sitze einen Exophthalmus oder drängen sich neben dem Augapfel hervor.

Das Fettgewebe, namentlich das subcutane scheint überhaupt prädestinirt zu sein für die Metastasen der melanotischen Geschwülste; v. Langenbeck zählte im Fall No. 7 ca. 80, im Fall No. 19 ca. 150—200 Knoten allein im Unterhautgewebe, die bald einfach, bald mehrere dicht bei einander, erbs- bis haselnussgross, beweglich, häufig in einer Art Cyste, durch die Haut sich durchfühlen liessen; allmälig schwindet die Haut über dem Knoten, ulcerirt und sondert eine schwärzliche Flüssigkeit ab.

In nicht minder ausgesprochenem Grade ist die Leber von secundären Ablagerungen befallen; in 104 Fällen von Melanosen, die Eiselt[1]) zusammengestellt hat, ist es 28 mal die Leber, 27 mal sind es die Knochen, 24 mal die Lungen, 20 mal das Peritoneum, 17 mal das Herz, 16 mal die Nieren, nur 8 mal das Gehirn, die ergriffen sind. Für die Leber ist die charakteristische Volumsvergrösserung der Haltpunkt der Diagnose; bis auf das 4—6fache des normalen Volums kann sie durch die eingelagerten Geschwulstmassen wachsen. Das Auftreten von Icterus ist trotz des ausgedehnten Untergangs des Parenchyms selten beobachtet; unter den von mir zusammengestellten ist er nur in dem von Köbner (Mel. 18), und dem v. Lan-

1) Eiselt, Prag. Vierteljahrsschrift Bd. 76, pag. 55.

genbeck'schen No. 19 bemerkt worden. Eine Abbildung einer ausgedehnten metastatischen Sarcinomatose der Leber befindet sich bei Virchow, Geschwülste Bd. II, pag. 286.

Auch die Knochen werden in erstaunlicher Häufigkeit in den Krankheitsprocess hinein gezogen; bald finden sich eingesprengte Knoten oder einzelne schwärzliche Flecke unter dem Periost, ohne in die Oberfläche einzudringen, bald ist die ganze Marksubstanz mit schwarzer Masse erfüllt; bei der dadurch entstehenden Brüchigkeit gehören Fracturen nicht zu den Seltenheiten.

Im Herzen finden sich bis erbsgrosse Knoten, nicht nur am Endo- und Pericard, sondern auch in der Muskelsubstanz selbst; jedoch ist ihr Vorkommen da selten, ebenso wie in der Milz, dem Pancreas und den Nieren.

Bei allen diesen inneren Organen scheint für die Diagnose das Auftreten von Pigment im Harn und im Blut von einer gewissen Bedeutung zu sein, obgleich es nur in wenigen Fällen (7, 10, 14) beobachtet ist; man hat nämlich die auffällige Bemerkung gemacht, dass bei Ergriffensein der inneren Organe, namentlich der Leber, der Harn eine schwarze Färbung schon beim Lassen habe, oder wenigstens an der Luft oder durch den Zusatz von Salpeter- oder Chromsäure eine solche annehme. Eiselt legt diesem Moment eine grosse Wichtigkeit bei; er selbst hat in einem Fall von Leberkrebs[1]) ohne äusserlich sichtbare Pigmentirung aus dem Verhalten des Urins mit Bestimmtheit die Diagnose auf Pigmentkrebs gestellt, die sich hernach auch

[1]) Prag. Vierteljahrsschr. Bd. 70, pag. 112, Fall III.

durch die Section bestätigte. Die chemische Untersuchung eines solchen Harns hat nach Hoppe-Seyler[1]) nur einen sehr grossen Reichthum an Indican, dagegen vollständiges Fehlen eines specifischen Farbstoffes ergeben.

Ich habe noch eines Organs zu gedenken, in dem die secundären Melanosen sehr häufig sind, das sind die Lungen: die melanotischen Geschwülste treten in ihnen immer in Knotenform auf und ermöglichen dadurch die Unterscheidung von einer anderen Schwarzfärbung der Lungen, von den durch Einathmen des Lampenrauchs und der kohlengeschwängerten Luft entstandenen, in den Kohlendistricten Englands so verbreiteten Anthracosis.

Diese kurze Schilderung möge genügen, uns ein Bild von der Bösartigkeit der Melanosen zu liefern. Ist die Diagnose einmal gestellt, so ist damit die schreckliche und unabwendbare Nothwendigkeit des Todes ausgesprochen; die Prognose ist eine absolut lethale; es gilt von den melanotischen Geschwülsten in noch höherem Grade, was von allen Carcinomen gilt; sie sind absolut unheilbar. Der Verlauf wird bestimmt einerseits durch den Sitz und die Grösse der Geschwulst, andrerseits durch ihre Infectionsfähigkeit, die mit der Kleinzelligkeit in gleichem Verhältniss steht; je nach dem ergriffenen Organ variirt die Dauer der ganzen Krankheit; die längste bieten jene Fälle, wo das Auge und die Haut ergriffen sind, die kürzeste die Lungenaffection, namentlich das Ergriffensein der mediastinalen Drüsen; binnen 3 Monaten kann der

[1]) Virchow, Geschw. Bd. II, pag. 276.

bis dahin kerngesunde Mensch (Mel. 5, 17) sein Ende erreicht haben; ein längeres Bestehn der metastasirenden Melanose über 4 Jahre ist wohl kaum beobachtet worden.

Aus dieser so üblen Prognose der einmal ausgebildeten Krankheit resultirt die Aufforderung Pigmentmäler, namentlich an Stellen, welche Traumen ausgesetzt sind, bevor sie zu wachsen beginnen, sehr frühzeitig und mit breiter Zone auszuschneiden. So sehr sich auch anfangs einzelne junge Damen, die stolz sind auf ihre kleine, den übrigen Teint durch den Contrast hebende Warze (sog. Schönheitsfleckchen), dagegen sträuben mögen, so werden sie doch, wenn ihnen der Arzt die Gefahren, welche möglicherweise daraus hervorgehn können, vorhält, vernünftig genug sein, eine kleine Narbe dafür in Tausch zu nehmen; sind die Warzen mit Haaren besetzt und im Gesicht, so wird der Arzt weniger Schwierigkeiten finden, seine Patienten zu der kleinen Operation zu bestimmen. Doch können auch die naevi eine so colossale Ausdehnung besitzen, dass eine Exstirpation unmöglich ist. Deprès[1]) schildert einen Fall von naevus pilosus, der fast die gesammte Körperoberfläche bei einem neugeborenen Mädchen einnahm. Die Haare glichen überall den Kopfhaaren an Länge und waren dunkel gefärbt. Die Haut an den betr. Stellen war stark pigmentirt, an einzelnen Stellen schwarz. —

Ein andrer Fall wird in der Berl. Klin. Wochenschrift 1870 pag 397 beschrieben: Ein 14 jähriges Mädchen gewährt den Anblick, als sei ihr ein Thierfell über den Rücken geworfen: vom ersten Rücken-

[1]) Gaz. hebdom 1874, No. 16.

wirbel bis tief zur Kreuzbeingegend hinab, an beiden Seiten der Brust scharf absetzend, die Haut dunkel gefärbt, die Haare 3—6 cm. lang, sämmtlich der Wirbelsäule zugekehrt, nur am untern Theil der Neubildung unregelmässig angeordnet. —

In solchen Fällen ist die Exstirpation natürlich unmöglich; es bleibt uns da nichts anderes übrig, als durch Stichelungen oder Cauterisation den naevus zur Verödung zu bringen. Auf ein spontanes Zurückgehen von Muttermälern ohne Bildung von Metastasen dürfen wir nicht rechnen; ein solcher Fall ist beobachtet worden, steht aber wohl einzig in seiner Art da.[1]) An den nates und der rechten untern Extremität des gut entwickelten Kindes fanden sich zahlreiche pigmentirte, protuberirende Wucherungen, die in regelmässigen Streifen und Linien angeordnet waren und in ihrer Localisirung der Ausbreitung des nerv. cut. femor. post., n. cut. fem. ext., n. peroneus superf., n. dors. digit., n. peroneus prof., n. dors. dig. min. ext., nn. plant. ext. et int. entsprachen.

Diese Affection, welche in den ersten 2 Monaten zunahm, fing nach Ablauf dieser Zeit allmählich an, spontan zu schwinden, zuerst an der Wade, dann am Schenkel und endlich am Fusse. Schliesslich waren nur noch am Fuss und an der vierten Zehe Streifen zu sehen.

Man könnte andrerseits die oben beschriebenen traurigen Fälle (Mel. 17, Sarc. 7), wo nach der Zerstörung der naevi aus rein kosmetischen Rücksichten eine resp. multiple Geschwülste entstanden und binnen kürzester Frist das blühende Leben vernichteten, als

---

[1]) Js. Neumann: Oesterr. Jahrb. f. Päd. VIII. pag. 105.

Beweise für die Gefahr der Exstirpation anführen; es ist jedoch anzunehmen, dass sie keine vollständigen gewesen sind und wie im Sarc. 6 Reste des naevus zurückgeblieben sind, die durch das Trauma der Operation und die dadurch gesetzte stärkere reactionelle Congestion zur Weiterwucherung angeregt sind.

Hat die Wucherung des Males in Folge der obenerwähnten Einflüsse einmal begonnen, so müssen wir es doch noch versuchen, durch tiefe Excision im gesunden Gewebe den Herd der Metastasenbildung zu beseitigen, vielleicht gelingt es; gelingt es nicht, tritt die Dissemination oder Generalisation ein, so stehn wir dem weitern Fortschreiten der Krankheit machtlos gegenüber. Die Anwendung des Arsenik, der ja das Wachsthum der Geschwülste hindern soll, kann versucht werden, doch wird sich der Arzt nach den bisher darüber gemachten Erfahrungen nichts besonderes von ihm versprechen dürfen. Unsere ganze Behandlung wird eine lediglich symptomatische sein; der Rath Graefe's, den er einen solchen Kranken gab: „Trinken Sie den besten Rheinwein, den Sie in Berlin finden können" klingt zwar eigenthümlich, drückt jedoch vollständig den Sinn und die Ziele unserer ganzen Therapie aus. Der Umstand übrigens, dass manche Kranke bis einige wenige Wochen vor ihrem Tode ihren Berufsgeschäften nachgehn, wird unser Vorgehn in vielen Fällen überflüssig machen, uns aber bestimmen, diese kurze Frist dem Kranken durch eine offene Darlegung der Verhältnisse nicht zu trüben. —

Zum Schluss habe ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath v. Langenbeck für die freundliche Ueberlassung der drei Fälle meinen Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Die Erweiterung der cervix uteri durch bilaterale Incision ist der durch Quellkörper meist vorzuziehen.

II.

Die Anwendung der warmen Kataplasmen bei Parametritis ist zu verwerfen.

III.

Bei Fracturen des Oberschenkelhalses ist die Extensionsmethode mit dem immobilisirenden Verband zu verbinden.

Verfasser, Hermann Wolfgang Benzler, am 13. Mai 1857 zu Zoppot geboren, evang. Confession, erhielt seine wissenschaftliche Ausbildung auf den städtischen Gymnasien zu Marienburg W./Pr. und Danzig. Das letztgenannte verliess er mit dem Zeugniss der Reife Ostern 1876, um als Studirender in das Königliche medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut einzutreten. Vom 1. April bis 1. October 1876 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe im Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiment No. 1. Am 13. März 1878 bestand er das Tentamen physicum, und am 30. Januar 1880 das Examen rigorosum. — Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken der Herren: Bardeleben, Du Bois-Reymond, Fräntzel, Frerichs, Fritsch, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Koch, v. Langenbeck, Leuthold, Leyden, Lewin, Liebreich, Liman, Orth, Peters, Reichert, Schröder, Schweigger, Skrzeczka, Trautmann, Virchow, Wenzel, Wegner, Westphal, Zeller. Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.